

صنعت اطلاعات و ارتباطات در چین امروز

فناوری اطلاعات و صنعت تولید محصولات فناوری اطلاعات و مخابراتی یکی از مهمترین و برجسته ترین بخش های اقتصاد چین چین از 35 ICT در جریان توسعه اقتصادی دو دهه پایانی قرن بیستم و سالهای آغازین قرن 21 بوده است. بطوری که حجم مبادلات میلیارد دلار در سال 1996 به 329 میلیارد دلار در سال 2005 رشد کرده است.

(R&D مقامات ذیربط چینی در بخش علوم و فناوری معتقدند که این کشور علیرغم پیشرفت قابل توجه در زمینه تحقیقات و توسعه (هنوز بدلیل عقب تر بودن از کشورهای پیشرفته، نیاز به یک استراتژی درازمدت جهت توسعه بخش علوم و فناوری و تقویت ظرفیت نوآوری دارد چرا که ظرف 30 تا 50 سال آینده پیشرفتهای جدیدی در این زمینه رخ خواهد داد و بخش اعظم این پیشرفت نیز مربوط به فناوری اطلاعات، علوم زیست، مواد و هوا فضا خواهد بود. از این رو محققین و دانشمندان چینی باید در راستای تلاش برای پیشبرد رفاه اقتصادی و توسعه اجتماعی بر روی زمینه های فوق نیز تمرکز کنند.

یکی از سود آورترین صنایع در اقتصاد جهانی (با حدود 1 تریلیارد دلار سود و نیز 700 IT در همین حال از آنجایی که صنعت میلیارد دلار مالیات) می باشد، کشورهای در حال توسعه ای نظیر هند و چین توانسته اند از طریق گسترش بازار کالاها و خود در جهان با سیطره سنتی کشورهای چینی چون آمریکا در این زمینه چالش کرده و در برخی از زمینه ها از آن نیز IT محصولات پیشی بگیرند.

این کشور با IT در بازارهای آسیایی برخوردار شده و انتظار می رود که صنعت IT چین هم اکنون از یک صنعت پیشرو در زمینه، سیاست گذاری های ملی مساعد، اجرای اصلاحات اقتصادی و امضای موافقتنامه های مربوط به WTO توجه به عضویت آن در انتقال فناوری با خارج، در آینده نزدیک از پیشرفت بیشتر و چشمگیری نیز برخوردار شود.

بر اساس برخی گزارشات چین طی دهمین برنامه 5 ساله خود (2005-2001) قرار بوده است که حدود 50 میلیارد دلار در صنعت اطلاع رسانی سرمایه گذاری کند. همچنین طبق برخی پیش بینی ها چین در سال 2006 تبدیل به سومین بازار بزرگ جهان و در خواهد شد. IT سال 2015 تبدیل به اولین بازار بزرگ جهان در زمینه

چین ذیلاً به سابقه این صنعت مخابرات که ارتباط نزدیکی با موضوع مورد بحث دارد، IT به منظور آشنایی بیشتر با مبنای صنعت اشاره می شود.

سابقه تاریخی

در زمان برپایی حکومت جمهوری خلق چین در سال 1949، تسهیلات مخابراتی قدیمی که بعضاً در نتیجه سالهای جنگ نیز تخریب شده بود، به کمک روسیه بازسازی شده و پیشرفتهایی در جهت ایجاد یک شبکه ارتباطی بین پکن و استانهای این کشور صورت گرفت.

صنعت مخابرات چین در دهه 60 میلادی نیز، صرف نظر از یک بحران اقتصادی که از 1958 تا 1960 طول کشید، احیاء شده و توسعه یافته و تجهیزات پیشرفته منجمله تجهیزات وارداتی از کشورهای غربی بکار گرفته شد.

توسعه صنعت مخابرات بخش مهمی از چهارمین برنامه 5 ساله چین (1975-1971) را تشکیل می داد. این برنامه اولویت بالایی را به صنایع الکترونیک داده و لهذا ظرفیت های مخابرات چین در کلیه بخش ها بشکل چشمگیری رشد کرده و چین به تدریج از طریق استقرار ایستگاههای دریافت زمینی ماهواره های مخابراتی به شبکه مخابرات بین المللی متصل گردید. سپس امکانات ارتباطاتی استانهای مختلف چین سرعت توسعه یافت. روند توسعه و مدرنیزه سازی سیستم ارتباطات چین در طول دهه های 70 و 80 میلادی ادامه یافت.

چین در سال 1987 از یک سیستم مخابرات متنوع برخوردار شد که کلیه بخشهای این کشور را توسط تلفن، تلگراف، رادیو و تلویزیون به یکدیگر مرتبط می کرد. هرچند که هیچ کدام از این سیستمها قابل مقایسه با تجهیزات مورد استفاده کشور های غربی نبود با اینحال برخی فناوری های پیشرفته جهانی نیز در این کشور بکار گرفته شد که خود مبنایی را برای توسعه یک شبکه مدرن در آینده این کشور تشکیل می داد.

خط مشی های کلان

صنعت نرم افزار یک هدف ایده آل برای کشورهای در حال توسعه در راستای پیوستن به بازار فناوری اطلاعات و ارتباطات در می باشد. در همین حال و با توجه به نیاز این صنعت به نیروی کار از یک سو و مازاد نیروی کار در کشورهای در (ICT) جهان حال توسعه از سوی دیگر، گرایش شرکتهای فناوری اطلاعات غربی به سمت بازار کشورهای چینی و هند و چین بیشتر شده است. صرف نظر از گزارشات مربوط به عقب تر بودن چین از هند در زمینه صنعت نرم افزار و یا اخبار مربوط به برتری این کشور نسبت به هند در سال 2005 در این خصوص، روشن است که چین از فرصتهای فوق استفاده کرده و در کنار توجه به گسترش صنعت سخت افزار، اهتمام فزاینده ای نیز نسبت به توسعه صنعت نرم افزار نشان داده است.

در همین حال دولت چین در چارچوب کلی مربوط به صنعت اطلاع رسانی، به تدریج اقداماتی در زمینه روزآمد کردن قوانین مربوط به صنعت اطلاع رسانی، نظارت بر بازار ارتباطات و تحکیم آن، توسعه متوازن صنعت ملی مخابرات، تقویت اقتصاد ملی و ساختار اطلاع رسانی در کل جامعه، تقویت شبکه و مدیریت امنیت اطلاعات و تمرکز مطالعاتی بر روی توسعه صنعت اطلاع رسانی و حل مشکلات آن بعمل آورده است.

همچنین برخی اهداف اصلی وزارت صنعت اطلاع رسانی نیز که می تواند در آشنایی بیشتر با خط مشی های آن مفید باشد، بشرح زیر تعیین شده است:

1. تحکیم برنامه ریزی، خط مشی و قانونگذاری و ایجاد محیط مساعد برای توسعه اطلاع رسانی
2. جا انداختن این مفهوم که خدمات اطلاع رسانی یک صنعت بزرگ بوده و نیز اینکه توسعه خدمات مخابراتی باید بهتر و سریع تر شود.
3. تسریع در تجدید ساختار و توسعه صنعت اطلاع رسانی الکترونیک
4. تکمیل سیستم نوآوری فناوری توسط شرکتهای بعنوان بدنه اصلی مشارکت کننده و توسعه رقابت پذیری محوری این صنعت
5. افزایش صادرات و تقویت مبادلات بین المللی و همکاری میان شرکتهای و حمایت از تلاشها برای توسعه بازارهای بین المللی
6. تحکیم هرچه بیشتر قانونگذاری دولتی و تحقق شرایط رقابت عادلانه، موثر و منظم در بازار
7. تقویت فعالانه اطلاع رسانی و عمومی کردن فناوری های اطلاعات
8. تحکیم هرچه بیشتر تواناییهای موجود.

همچنین وظایف محوله وزارت صنعت اطلاع رسانی که یکی از متولیان اصلی کشور در زمینه توسعه فناوری اطلاعات می باشد بشرح زیر می باشد:

وظایف اصلی وزارت صنعت اطلاع رسانی چین

وزارت صنعت اطلاع رسانی چین بعنوان یک بخش وابسته به شورای دولتی یک نهاد مسئول در زمینه تولید محصولات الکترونیک و اطلاع رسانی، مخابرات و صنعت نرم افزار، و نیز تقویت اطلاع رسانی برای اقتصاد ملی و خدمات اجتماعی در کشور است.

مسئولیت های اصلی وزارت صنعت اطلاع رسانی عبارتند از:

1. مطالعه و تدوین استراتژی توسعه دولت، خط مشی‌ها، سیاست گذاری و برنامه های کلی صنعت اطلاع رسانی به منظور تقویت ، مخابرات و صنعت نرم افزار و نیز تقویت فرآیند اطلاع رسانی در اقتصاد ملی و خدمات IT صنعت تولید محصولات الکترونیک و اجتماعی
- ، صنعت مخابرات و نرم افزار ، صدور قوانین اداری و IT.2. تدوین قوانین و مقررات صنعت تولید محصولات الکترونیک و مسئولیت اجرای اداری قوانین و نظارت بر اجرای قوانین
3. تهیه برنامه های کلی برای توسعه شبکه های ارتباطات ملی (منجمله محلی و شبکه های ارتباطات راه دور)، شبکه های پخش رادیو و تلویزیون و شبکه های اختصاصی بخشهای دیگر و انجام مدیریت بخش
- ، صنعت مخابرات و صنعت نرم افزار.4. سیاست گذاری های فنی، سیستم ها و استانداردها برای صنعت تولید محصولات الکترونیک و افزار، شبکه های پخش رادیو و تلویزیون، اعمال کنترل بر روی شبکه مخابرات و دسترسی شبکه
5. مسئولیت مدیریت و توزیع منابع مخابرات عمومی در سطح کشور نظیر فرکانس های رادیویی، محل مدار ماهواره ، تعداد شبکه های مخابرات، تأسیس ایستگاههای رادیویی و نظارت بر فرکانس های رادیویی،
6. اعمال نظارت و کنترل بر روی مخابرات و بازار خدمات اطلاعات
7. وضع سیاست های تعرفه ای برای مخابرات و خدمات اطلاع رسانی
8. سازماندهی برنامه ریزی، مدیریت شبکه های اختصاصی مخابرات دولتی، خدمات ارتباطات برای مواقع اضطراری و فجایع طبیعی و تضمین امنیت شبکه های ارتباطات دولتی
9. راهنمایی و تقویت رشد صنعت اطلاع رسانی مطابق با سیاست های توسعه صنعتی و فنی، تجدید سازمان شرکت های دولتی مربوطه.
- ، صنعت مخابرات و نرم افزار. IT در صنعت تولید محصولات الکترونیک و (R&D.10. تسهیل کار)
- برای تولید (R&D.11. سازماندهی پروژه ها برای رسیدگی به مشکلات فنی اصلی، توسعه فناوری و وارداتی به منظور کاربرد نتایج) و حمایت از صنایع ملی
12. مطالعه و تدوین طرحهای توسعه برای اطلاع رسانی اقتصاد ملی و کمک به صاحبان و مبتکران پروژه ها در جهت تقویت پروژه های اطلاع رسانی و سازماندهی و بهره برداری از منابع اطلاع رسانی و راهنمایی و عمومی کردن فناوری های الکترونیک و اطلاع رسانی و آموزش اطلاع رسانی
13. سازماندهی و هدایت اطلاعات مالی، اختصاص منابع مالی و هماهنگی روابط عملیاتی بین شرکتهای پست و مخابرات، تجهیز منابع برای یارانه ها جهت خدمات جهانی پست، انجام مسئولیت برای موضوعات پرسنلی مربوط به وزارت صنعت اطلاع رسانی.
14. نمایندگی چین در سازمانها و نهاد بین المللی و در زمان امضای موافقتنامه های دولتی، سازماندهی مبادلات و همکاریهای فنی و اقتصادی خارجی.
15. بررسی سیاست های اطلاع رسانی و مخابراتی مربوط به هنگ کنگ، ماکائو و تایوان.
16. مسئول چاپ آمار و اطلاعات بخش (اطلاع رسانی).
17. انجام دیگر وظایف محوله از سوی شورای دولتی.
18. نظارت بر اداره دولتی پست.

پیشرفت در تدوین سیاست گذاری و برنامه ریزی استراتژیک

ساختار و سیستم حقوقی در چین تقویت شده است. طبق قانون، وزارت صنعت اطلاع رسانی قوانین و تبصره های مربوطه و همچنین اقدامات اجرایی معین را تدوین و درخصوص تهیه و تدوین قانون تله کام و تبصره قانون پست، ایجاد شبکه حقوقی برای صنعت الکترونیک و اطلاع رسانی و آماده کردن قانون امضای الکترونیکی ایفای نقش کرده است.

اجرای یازدهمین برنامه 5 ساله (2006-2010) برای صنعت اطلاع رسانی آغاز شده و در حدود 50 موضوع مطالعاتی در مرحله اول در دست جریان است. وزارت صنعت اطلاع رسانی در درجه اول بر روی یک فهرست برنامه ریزی معین و مرتبط با صنعت اطلاع رسانی تصمیم گرفت که این فهرست مشمول طرح "یازدهمین برنامه 5 ساله" خواهد شد. این طرح دستاوردهایی در زمینه تحقیقات استراتژیهای تله کام و الکترونیک قوی حاصل کرده است. این وزارت واحد های علمی و تحقیقاتی را برای انجام مطالعات موردی و پیشبرد اهداف، کاهش شکاف ها و ارزیابی شاخص ها و مراحل و روند ساخت یک کشور قوی را سازماندهی کرده است.

مطالعات انجام شده درخصوص دیدگاههای مربوط به اولویت دادن به توسعه صنعت اطلاع رسانی نتایج محسوسی داشته است. مطالعات درخصوص تقویت کار بردهای فناوری اطلاع رسانی، توسعه امنیت اطلاع رسانی، سیاست های جایگزین برای و سیاست گذاری های توسعه فناوری دیجیتالی پیشرفت هایی داشته و این وزارت اصلاحات سیستم پست را IC مالیات ارزش افزوده بصورت ثابتی پیش برده است.

فرصت ها

امکانات و سیاست گذاری های چین در کنار شرایط بین المللی در مجموع فرصت هایی را برای این کشور در زمینه نرم افزار و فناوری اطلاعات ایجاد کرده است که به مواردی از آنها اشاره می شود:

1.IT، نیروی کار فراوان و ارزان و رشد فزاینده تعداد فارغ التحصیلان رشته های

طبق برخی آمار سالیانه حداقل 30 هزار مهندس الکترونیک و کامپیوتر از دانشگاههای چین فارغ التحصیل شده و بسیاری از شرکتهای فناوری پیشرفته غربی و نوآوریها توسط همین مهندسين چینی انجام می شود. همچنین بسیاری از چینی ها R & D کارهای که با اخذ مدارک بالا از دانشگاههای خارجی بویژه آمریکا فارغ التحصیل شده اند، به چین بازگشته و جریان انتقال دانش و تجربه را به این کشور انجام می دهند.

2. همکاری و نزدیکی فزاینده چین و هند

صرف نظر از اختلافات دیرینه هند و چین، دو کشور طی سال گذشته گرایش مثبتی را جهت برقراری روابط نزدیکتر در زمینه های طرفین دارای همکاری فزاینده ای هستند. این امر IT و نرم افزار نشان داده اند و طبق اخبار موجود شرکتهای R & D مختلف منجمله بکنند. ICT می تواند دو کشور را تبدیل به ابر قدرتهایی در زمینه نرم افزار و محصولات

3. همکاری با شرکتهای غربی

از دهه 80 میلادی به بعد شرکتهای چینی به سمت گسترش روابط کشور های غربی در زمینه های مختلف روی آورده اند و در حال حاضر بسیاری از فناوری ها را بصورت مستقیم و یا غیر مستقیم از شرکتهای غربی و نیز تایوانی وارد کرده و از آن طریق با خود را با قیمت های ارزانتر وارد بازار بین المللی کرده و یا با توسعه فناوری وارداتی، آن را مجدداً به IT تولیدات محصولات کشور های خارجی می فروشند. همکاری شرکتهای چینی با شرکتهای چندملیتی در عین حال بصورت طبیعی کمک به باز شدن بازار های خارجی بیشتر برای شرکتهای چینی می کند.

4.ICT، رشد فزاینده صادرات محصولات فناوری اطلاعات و

سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (نوشت که) OECD روزنامه نیویورک تایمز مورخ 12 دسامبر 2005 به نقل از گزارش صادرات فناوری اطلاعات و ارتباطات چین منجمله کامپیوتر های لب تاپ، گوشی های موبایل و دوربین های دیجیتالی آن در سال 2004 با 46 درصد رشد نسبت به سال 2003 به 180 میلیارد دلار رسیده و برای اولین بار از آمریکا که با 12 درصد رشد نسبت بوده است، پیشی گرفته است. علاوه بر این چین طی سالهای 1996 تا 2003 دارای 149 میلیارد دلار صادرات محصولات تا 2004 بصورت مستمری در رابطه با روزآمد کردن ظرفیت تولید خود و تبدیل شدن به یک قدرت اقتصادی پیشرفت کرده است.

5. ایجاد استانداردها و برندهای چینی

هرچند که شرکتهای چینی از یک منظر هنوز نتوانسته اند در سطح گسترده ای موفق به ایجاد برندهای چینی و شناساندن آنها به جهان بشوند لکن در مواردی نیز توانسته اند محصولات خود را با برندهای خاص چین به کشورهای مختلف جهان منجمله آمریکا صادر کرده و یا در آنجا خط تولید محصولات خود را راه اندازی بکنند. تلاشهای چین برای تحمیل استانداردهای فناوری خود در سطح قابل توجهی از محصولات مصرفی، گوشی های موبایل، دوربین های عکسبرداری دیجیتالی و شبکه های بیسیم بعنوان یک استراتژی جهت تسلط بر بازار جهانی محصولات فناوری اطلاعات این کشور تلقی شده است.

خارجی در چین IT6. حضور فزاینده شرکتهای

نظیر اینتل، نوکیا، موتورولا، مایکروسافت و IT انسهیلات قانونی و شرایط سرمایه گذاری در چین موجب جذب روز افزون شرکتهای سیسکو سیستم به بازار این کشور شده و طبق گزارش وزارت بازرگانی چین حدود 90 درصد از صادرات محصولات فناوری پیشرفته این کشور در سال 2004 توسط شرکتهایی صورت گرفته است که دارای سرمایه گذاری خارجی بوده اند. مقامات چینی خود R & D مدعی هستند که شرکتهای خارجی همچنین بتدریج تصمیمات جدید و مساعدتری جهت نوآوری واقعی و توسعه مراکز در چین گرفته اند.

7. ICT افزایش سهم چین در تجارت جهانی

به سرعت رشد کرده و از 35 میلیارد دلار در 1996 به حدود 329 میلیارد دلار در سال 2004 ICT سهم چین در کل تجارت جهانی آن ICT چین در سال 2004 بالغ بر 149 میلیارد دلار بوده است میزان صادرات ICT رسیده است. همچنین در حالی که واردات همانگونه که قبلاً نیز ذکر شد به 180 میلیارد دلار

به میزان 3 میلیارد دلار بود ولی این مازاد ICT رسیده بود. چین در سال 2002 برای اولین دارای مازاد تجاری در زمینه تجارت تجاری در سال 2004 به 32 میلیارد دلار رسیده است.

8. IT افزایش تعداد افراد مسلط به زبان انگلیسی در بخش

طبق برخی گزارشات چین در سال 2008 بیشترین جمعیت انگلیسی زبان در میان کشورهای آسیایی را خواهد داشت و این امر تأثیر در چین و سراسر جهان خواهد داشت. همچنین با از میان برداشته شدن مانع زبان، انتظار می رود که IT ویژه ای بر تجارت این کشور نیز افزایش یابد. GDP در R & D شرکتهای چینی از توان رقابتی بیشتری با سایر کشورهای رقیب برخوردار شده و سهم

9. WTO دسترسی گسترده تر به بازارهای بین المللی با توجه به عضویت چین در

باعث شده است تا این کشور در حد امکان از WTO عضویت چین در

پوشش های قانونی آن جهت صدور محصولات خود به کشورهای عضو استفاده کند.

10. خرید سهام شرکتهای خارجی

و یا نفت بیشتر IT طی سال 2005 گرایش شرکتهای چینی به خرید سهام برخی شرکتهای توانمند خارجی منجمله آمریکایی در زمینه که بزرگترین تولید کننده کامپیوتر در چین و سومین در جهان است اقدام به Lenovou گردیده است. در سال 2005 شرکت چینی

به ارزش 1/72 میلیارد دلار نمود. قرارداد مربوطه پس از ماهها مخالفت IBM خرید بخش کامپیوتر های شخصی شرکت آمریکایی قادر گردید که محصولات Lenovou کنگره ملی آمریکا به بهانه تهدید امنیت ملی این کشور توسط این قرارداد، نهایی شده و شرکت به بیش از 180 کشور صادر کند. IBM تولیدی خود را با مارک

11.IT. پشتیبانی غیر محسوس بخش نظامی چین از شرکتهای

دولتی جهت R & D با توجه به گزارشات منتشره پیوندی نامرئی بین بخش نظامی چین و شرکتهای فناوری اطلاعات آن و بخش مدرنیزه کردن سریع ارتش این کشور وجود دارد و این امر خود بخود می تواند پشتیبانی غیر محسوس بخش نظامی و توسعه سریعتر ، ZTE در چین را بدنبال داشته باشد. هم اکنون گفته می شود که شرکتهای اصلی تولید کننده تجهیزات مخابراتی نظیر IT صنعت خاوا و یا داتانگ، علیرغم فروش برخی سهام و یا خصوصی اعلام شدن آنها، دارای ماهیت دولتی می باشند.

12. پارکهای عملی و فناوری.

IT و یا بعضاً خط تولید شرکتهای صنعتی و R & D در چین حدود 82 پارک علمی و صنعتی وجود دارد که محل استقرار بخشهای چین محسوب می شوند. این پارکها با توجه به شرایط و تسهیلات ویژه و حمایت های قانونی و پشتیبانی ارائه شده از سوی دولت چین، بندریج موفق به جذب تعداد بیشتری از شرکتهای خارجی جهت انتقال سرمایه، دانش و خط تولید به چین شده اند. بگونه ای این شرکتهای علاوه بر تأمین مایحتاج بازار داخلی چین، از طریق صدور بخشی از تولیدات خود کمک بزرگی به توسعه اقتصادی چین و آن نیز کرده اند. GDP

چالش ها یا تهدیدات

، کماکان IT چین بزرگترین کشور در حال توسعه تلقی شده ، بنابراین صرف نظر از پیشرفتهای سریع در برخی زمینه ها منجمله دارای چالش ها و یا مشکلاتی در این زمینه نیز می باشد که ذیلاً به برخی موارد آن اشاره می شود:

1. توجه نابرابر به بخش سخت افزاری و نرم افزاری

بیشتر از بخش نرم افزار بوده و ICT براساس برخی دیدگاهها، در سطح ملی توجه دولت چین به بخش سخت افزار در صنعت علیرغم پیشرفت های فزاینده، هنوز تصویر ملی روشنی درخصوص استراتژی صنعت نرم افزار وجود ندارد. مقامات چینی مدعی اند که هم اکنون در حال پی ریزی بزرگترین پارک نرم افزاری جهان در پارک علمی چونگ گوان سون در پکن هستند و گامهای زیادی را نیز در راستای ارتقاء کیفیت محصولات مربوطه برداشته اند با اینحال هنوز کیفیت و استاندارد که دو عامل مهم و حیاتی در توسعه نرم افزار هستند، باندازه کافی مورد اهتمام قرار نگرفته است. لهذا می توان گفت که چین هنوز در این خصوص از یک استراتژی توسعه متوازن برخوردار نیست.

2. عدم کارایی قوانین مربوط به حمایت از حق مالکیت معنوی

یکی از مشکلات اصلی کشور های پیشرفته و شرکتهای فناوری پیشرفته خارجی با چین مربوط به ناکارآمد بودن قوانین یا اجرای قوانین حمایت از حق مالکیت معنوی در چین می باشد. این امر بنوبه خود موجب شده است تا شرکتهای بدلیل عدم تضمین بازگشت ، آنچنان که باید در این خصوص بویژه برای نوآوری فناوری، سرمایه گذاری نکنند. R & D سرمایه گذاری خود در نرم افزار و یا

هرچند که رشد سریع چین در زمینه الکترونیک و افزایش صادرات IT. 3. برهم خوردن موازنه تجاری میان چین و آمریکا در زمینه آن یک فرصت و موفقیت بزرگ برای این کشور محسوب می شود، با این حال رشد فوق با توجه به امکان اعمال فشارهایی از سوی آمریکا، یک چالش نیز می تواند باشد، بویژه اینکه بین دو کشور اختلافات تجاری دیگری در زمینه صادرات پوشاک نیز وجود دارد.

4.IT. محدودیت صدور فناوری به چین و سیاست آمریکا مبنی بر بزرگ نمایی استفاده ارتش چین از پیشرفتهای

R & D ، منابع خبری آمریکایی ابراز عقیده کرده اند که در کنار کارهای تحقیقاتی مشترک ارتش چین و شرکتهای فناوری و مراکز ارتش چین سرعت به سمت کاربرد عملی هرگونه امکانات مرتبط با اطلاعات و فناوری نظامی که مورد استفاده آمریکاست، قدم بر میدارد و این احتمال وجود دارد که صادرات فناوری چین بتواند بسیار زودتر از آنکه اعمال محدودیت های غرب در زمینه انتقال

بشود. گفتنی است که آمریکا و IT فناوری های دو منظوره به چین موثر واقع شود، منجر به پیشی گرفتن چین از آمریکا در زمینه اروپا بدنبال حوادث میدان تیان آن من در 1989 ، محدودیتهایی را درخصوص صدور فناوری و تجهیزات به چین وضع کرده اند ولی چین علیرغم این محدودیت ها، موفق به دریافت فناوری های پیشرفته نظامی بطرق مختلف از کشورهای مختلف غربی شده است. مقامات چینی طی سال 2005 با اشاره به ادامه نوعی محاصره علمی از سوی غرب علیه این کشور، از شرکتهای چینی خواسته اند که با تکیه بر توانایی های خود، در زمینه نوآوری فناوری تلاش کنند. بعنوان مثال چین علیرغم اعمال سخت گیری های رسمی آمریکا در زمینه علوم هوا فضا طی دو دهه اخیر موفق شده است که با تکیه بر تلاش شرکتهای داخلی و البته دریافت برخی تجهیزات از غرب منجمله خود آمریکا، تبدیل به سومین کشور اعزام کننده انسان به فضا بشود.

در هر حال برخی منابع آمریکایی در جریان بررسیهای خود (منجمله میزگرد 17 ژوئن 2005 درخصوص تأثیر پیشرفت فناوری چین بر امنیت آمریکا) به این نتیجه رسیده اند که آمریکا باید یک استراتژی هماهنگ را جهت مقابله با چالش چین علیه رهبری علمی و فناوری آمریکا اتخاذ کند زیرا پیشرفت فناوری چین می تواند تأثیر حاد و مهمی بر اقتصاد آمریکا داشته باشد.

5- وابستگی چین به تراشه های پیشرفته

های پیشرفته از خارج Chip علیرغم پیشرفت چین در زمینه صنایع الکترونیک ، این کشور هنوز وابستگی بسیار شدیدی به واردات کاملاً مستقل عمل می کنند ولی کماکان این قطعات Chip دارد. برخی شرکتهای فناوری چین اظهار می دارند که در زمینه طراحی را از خارج بویژه آمریکا وارد می کنند.

وارد کرده است. OECD چین در سال 2004 بالغ بر 42 میلیارد دلار قطعات الکترونیکی از کشورهای

همچنین گفته می شود که چین در زمینه تجارت قطعات الکترونیکی دارای کسری موازنه قابل توجهی با آمریکا می باشد. طبق یک آمار چین دارای 45 میلیارد دلار مازاد تجاری در زمینه تجارت کامپیوتر و تجهیزات مربوطه و نیز دارای 50 میلیارد دلار کسری موازنه در زمینه تجارت قطعات الکترونیک با آمریکا می باشد. کل میزان تجارت قطعات الکترونیک چین با آمریکا بالغ بر 62 میلیارد دلار بوده است. کارخانه های خارجی به منظور حمایت از طراحی و فناوری تولید تراشه خود، هنوز اقدام به ایجاد خط تولید تراشه در چین نکرده اند.

6- کسری موازنه تجاری چین با کشورهای آسیای در زمینه قطعات الکترونیک

چین دارای کسری موازنه تجاری قابل توجهی با ژاپن و دیگر اقتصادهای آسیایی نظیر کره و مالزی می باشد. چین طی سالهای اخیر تمایل فزاینده ای را به سمت اقتصادهای آسیایی منجمله تایوان و مالزی نشان داده است با این حال این کشور در سال 2004 با تایوان 20 میلیارد دلار، با کره 11 میلیارد دلار و با ژاپن 6 میلیارد دلار کسری موازنه تجاری داشته است.

7IT- چالش های داخلی ناشی از گسترش

و استفاده از اینترنت در چین، بتدریج دسترسی مردم به اخبار سیاسی و جریان اطلاع رسانی از سوی IT همزمان با گسترش صنعت خارج نیز بیشتر شده و حتی از دیدگاه برخی صاحب نظران ادامه و تقویت این روند می تواند منجر به توسعه دموکراسی در این کشور بشود. اما دولت چین علیرغم تمام مشکلات موجود برای کنترل جریان اطلاع رسانی، با اتخاذ یک استراتژی توانسته است تا بر اوضاع سیاسی داخلی جلوگیری کند. این استراتژی در برگیرنده اجزایی نظیر پاسخهای IT حد زیادی از تأثیرات منفی گسترش واکتشی فعال در زمینه اطلاع رسانی، راه اندازی سایت های اطلاع رسانی ویژه وزارتخانه ها و نهادهای چینی و نظارت و کنترل سایت ها و اتاق های گفتگوی اینترنتی بوده و جالب آنکه چین در این رابطه از شرکتهایی چون گوگل و مایکروسافت نیز کمک فنی و IT قابل توجهی دریافت کرده است. در مجموع می توان گفت که این کشور سعی کرده است همزمان با استفاده از امتیازات صنعت امکانات مربوطه جهت توسعه اقتصادی خود، از تأثیرات منفی آن بر وضعیت سیاسی خود نیز جلوگیری بعمل آورد.

چین T وضعیت موجود

چین طی 20 سال گذشته در اکثر زمینه های علمی و اقتصادی دارای پیشرفت سریع بوده و بتدریج تبدیل به یک ابرقدرت اقتصادی شده است. شرایط سیاسی با ثبات، بازار بزرگ داخلی، نرخ های بهره پایین، نیروی کار ارزان، نرخ مبادله ارز ثابت (تا ژوئیه 2005) و تسهیلات قانونی، آن را تبدیل به یکی از جذاب ترین مناطق برای سرمایه گذاری خارجی و به تبع آن انتقال فناوری های پیشرفته

در چین (R&D کرده است. طی 20 سال گذشته به تدریج شرکتهای خارجی و مهم فناوری اطلاعات اقدام به تأسیس دفاتر و مراکز) کرده و این امر بنو به خود، علیرغم وجود پاره ای مشکلات در زمینه عدم انتقال فناوری های جدید یا مشکل عدم حمایت موثر دولت چین از حق مالکیت معنوی، کمک قابل توجهی به توسعه فناوری اطلاعات در این کشور کرده است.

و دستاوردهای حاصله برای بکارگیری در بخش های نظامی چین، زمینه ساز حمایت ICT در همین حال ارتباط فناوری اطلاعات و و تسریع روند توسعه آن شده است. IT غیر محسوس اما جدی دولت چین از صنعت

بر اساس آمار ارائه شده از سوی وزارت صنعت اطلاع رسانی چین در 3 ژانویه سال 2006، تعداد مشترکین تلفن ثابت و همراه این کشور طی سالجاری میلادی از مرز 820 میلیون نفر خواهد گذشت. طبق آمار مزبور، تعداد مشترکین تلفن چین در سال 2005 بالغ بر 746 میلیون نفر بوده است. سالجاری شاهد افزایش معادل 30 میلیون اشتراک در بخش تلفن ثابت و 48 میلیون مشترک در بخش تلفن همراه خواهد بود. کاربران اینترنت در چین نیز در سال 2005 از مرز 100 میلیون نفر تجاوز کرده است.

در آمد تله کام این کشور در سال 2006 به 86 میلیارد دلار و نرخ دسترسی به تلفن ثابت و همراه به ترتیب به 29 و 34 درصد رسید. چین در حال حاضر تبدیل به یکی از عرضه کنندگان اصلی قطعات فناوری اطلاعات شده و نمایندگی های شرکتهای پیشرفته فناوری اطلاعات در مراکز مهم این کشور منجمله 7 شهر بازرگانی چین یعنی شانگهای، پکن، شن جن، دالبان، و ووخن، چانگدو و چونگ چین مستقر شده اند.

ICT (Information & Communication) این کشور در سال 2004 با 180 میلیارد صادرات تبدیل به بزرگترین صادرکننده محصولات چین موجب ICT و آمریکا را پشت سر گذاشته است. رشد قوی صادرات محصولات EU شده و از اینرو ژاپن و (Communication) از 3 میلیارد دلار در سال 2003 به 32 میلیارد دلار در سال ICT شده است که مازاد تجاری این کشور در زمینه تجاری محصولات چین از طریق ICT 2004 و افزایش یابد. بخش عمده ای از محصولات

هنگ کنگ به مقاصد صادراتی ارسال می شود.

میزان صادرات و واردات محصولات الکترونیکی و اطلاع رسانی

طبق برخی گزارشات در سال 2004، ارزش کل صادرات و واردات محصولات الکترونیک و اطلاع رسانی به 388 / 43 میلیارد دلار آمریکا رسید که دارای 6 / 41 درصد افزایش نسبت به 2003 بود. از این رقم صادرات بالغ بر 5 / 207 میلیارد دلار آمریکا (با 46 درصد افزایش نسبت به سال قبل)، بوده و میزان کمک آن به تجارت خارجی چین به 2 / 42 درصد رسیده است.

ارزش کل واردات محصولات الکترونیکی و اطلاع رسانی در سال 2004 با 9 / 36 درصد افزایش نسبت به سال 2003 به 93 / 180 میلیارد دلار رسیده است. ارزش صادرات محصولات دارای ارزش افزوده بالا نظیر محصولات ارتباطات و تجهیزات رادیو و تلویزیونی نیز به میزان 70 درصد افزایش یافته و سهم واردات بازار های جدید در آفریقای جنوبی، روسیه و جنوب شرق آسیا رشد کرد. صادرات نرم افزار نیز بصورتی مستمر افزایش یافته و شرکتهای غیر نظامی هم شروع به تسریع در صادرات نمودند.

وضعیت مطلوب

نقش رهبری صنعتی را IT یکی از صنایع کلیدی چین برای تحقق استراتژی های کلان اقتصادی چین که در آن صنعت IT صنعت چین رشد قابل توجهی داشته است ولی از آغاز سال 2007 و IT بر عهده خواهد داشت، محسوب می شود. طی سالهای اخیر صنعت

همزمان با باز شدن کامل بخش تله کام داخلی و بین المللی و خدمات مربوطه، چین خواهد توانست که با توانایی بیشتری در رقابت جهانی ایفای نقش کند. در سال 2003 چین در زمینه رقابت مربوط به تله کام مکان بیست و پنجم را داشت ولی شکاف بین تله کام چین و کشورهای پیشرفته طی سالهای اخیر بتدریج کاهش یافته و از نظر چینی ها با توسعه صنعت تله کام این کشور در سال 2005 و با اجرای یازدهمین برنامه 5 ساله (2006-2010)، اطمینان کاملی وجود دارد که این صنعت چین در آستانه تبدیل شدن به یک صنعت قوی در جهان قرار گیرد.

پایان

منابع:

-1Ministry of Information Industry of People`s Republic of China- Economic Cooperation Department .

Tel: 0086-10-68208036

China Semiconductor Industry Association (CSIA. www.csia.net.cn 2-